GENERAL DESCRIPTION OF THE BOTWOOD MAP SHEET AREA, 2 E, F

The area covered by the Botwood map sheet is on the northeastern coast of the Island of Newfoundland. The area has a long, irregular coastline and numerous islands, especially in Notre Dame Bay. In the east the topography is gently rolling, whereas in the west the terrain is more rugged and hilly with headlands that rise up to 500 feet above sea level. The highest peak in the area is Hodges Hill (1870 feet), in the southwest.

The landscape has been extensively modified by glaciation and glacial till covers much of the area. Rock outcrops are common in the west and north and bogs are common along the coast and in poorly drained regions. The area is underlain by volcanic, sedimentary, and plutonic rocks. The soils are generally stony, acidic sandy loams.

The area is drained by the Gander and Exploits rivers and many smaller streams that empty directly into the ocean.

CLIMATE

The coastal regions have cooler summers and warmer winters than the inland regions. Winters are mild and the lowest average monthly temperature, which occurs in February, is 20° F. Springs are cool as a result of pack ice along the coast. The highest average monthly temperature, 61° F, occurs in July. There is a large day-to-day temperature variation. The growing season (mean daily temperature above 43° F) is about 155 days, beginning in mid-May, and the frost-free period is about 120 days. Annual precipitation is 35 to 40 inches, which includes 125 inches of snow. The average snow depth from December to April is 12 inches. There is relatively little fog.

VEGETATION

The area lies in the Grand Falls, Northern Peninsula, and Avalon sections of the Boreal Forest Region. Black spruce and balsam fir are the most common trees, with fir predominating on the richer sites. White birch occurs in pure stands but is usually in association with fir and spruce. Tamarack, white spruce and scattered eastern white pine are also present. Over 400 square miles of the eastern region were burned in 1961 and much of this area has regenerated to black spruce.

Many of the smaller and more exposed islands are not forested and extensive dwarf shrub barrens, much of which has regenerated to Black spruce, occur on Fogo, Twillingate, and Change islands.

SETTLEMENT AND LAND USE

There are many small fishing communities along the coastline. Larger towns include Lewisporte and Botwood, which are important trade and shipping centers, and Bishop's Falls, which grew out of the pulp and paper industry.

Logging is important throughout the forested parts of the area. There is one active mine and numerous inactive mines in the northwestern part of the area. Some commercial farming occurs around the Bay of Exploits and the area has excellent moose hunting and sports fishing.

A network of secondary roads links coastal communities with the Trans-Canada Highway, and forestry roads provide access into the interior.

LAND CLASSIFICATION FOR FORESTRY

Most of the coastal and high inland regions have been rated Classes 6 and 7 for forest production. The main limitations are exposure (U) and shallow soils over bedrock (R). The most productive forest lands occur on the sandy loam to loam tills that are found within a 20-mile band along the Gander River. The moderate to steep slopes frequently support pure white birch forests. These sites have been rated Classes 3 and 4 and are limited by low fertility (F). The imperfectly and poorly drained soils of the middle and lower slopes have been rated Class 3F where excessive moisture improves the nutrient content of the soil. The imperfectly to moderately well-drained soils of the upper and middle slopes have been rated Class 4F. The well-drained soils of the upper slopes, which have been rated Class 5, are limited by low fertility and low water-holding capacity (M). Long slopes have been rated Classes 3 to 5.

The most extensive regions of productive forest are the Class 5 lands, which are limited by droughtiness (M) and low fertility. The most important Class 5^{M}_{F} region occurs east of the Exploits River and extends to Loon Bay. The soils of this region are mainly well-drained loamy sands to sandy loams, derived from sandstones. Cementation occurs locally in the B or C horizon. These sites are generally covered by mixed balsam fir–black spruce forest, or pure stands of black spruce where fire has occurred.

Small regions of excessively drained sandy soils, usually glaciofluvial, occur in the vicinity of Peters River, Jumpers Brook, and Joe Batts Brook. They have been rated Class 6M or, if cementation (D) occurs in the B or C horizon, 6^{M}_{D}. These sites generally support open black spruce forests.

Large regions of extremely stony granitic till extend northeast of Ten Mile Pond and south of South Twin Lake, and smaller regions occur at Rocky, Loon, and Birchy bays, and on Fogo Island. When covered with a raw humus layer, these sites may have fairly good productivity if seepage water flows through them. Forest fires on these sites are disastrous because they remove the raw humus layer and leave these sites unproductive. In general, these regions have been rated Classes 5 and 6, with a stoniness (P) limitation.

Poorly or very poorly drained bog borders and soils that have a stagnant perched water-table have been rated Class 6^{F}_{W}. These sites occur infrequently and support stunted black spruce and balsam fir. Extensive peat lands occur northeast of Hodges Hill and northeast of Jonathan's Pond, and smaller peat bogs are scattered throughout the area. They have been rated Class 7 and are limited by low fertility and excessive moisture (W).

Capability classification by K. Beanlands, B. Delaney, G. Kitchen, and A. Green, Department of Mines, Agriculture and Resources, St. John's, Newfoundland. Descriptive narrative by K. Beanlands.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE BOTWOOD—2 E, F

Le territoire de la feuille de Botwood représente une partie de la côte nord-est de l'île de Terre-Neuve. La zone littorale longue, et très découpée, comprend un grand nombre d'îles, surtout dans la baie Notre-Dame. Dans l'est, le relief est légèrement valloné; l'ouest est plus accidenté, presque montagneux: les promontoires y atteignent parfois une altitude de 500 pi. La colline Hodges, dans le sud-ouest, sommet 1 870 pi, est le point le plus élevé du territoire.

Les glaciations ont considérablement modifié le paysage et un till glaciaire recouvre une grande partie du territoire. Les affleurements rocheux sont nombreux dans l'ouest et dans le nord et les tourbières communes en bordure de la côte et dans les régions mal drainées. Le territoire repose sur des roches volcaniques, sédimentaires et intrusives. Les sols sont habituellement des loams sableux acides et pierreux.

Les rivières Gander et des Exploits ainsi que plusieurs petites rivières qui se jettent dans l'océan, drainent le territoire.

CLIMAT

Les étés sont plus frais et les hivers plus doux sur le littoral qu'à l'intérieur. Les hivers sont doux et la température mensuelle moyenne la plus basse, soit 20° F, a été enregistrée en février. Les printemps sont frais à cause de la présence de glaces de banquise en bordure des côtes. La température mensuelle moyenne la plus élevée, soit 61° F, a été enregistrée en juillet. La température varie beaucoup d'un jour à l'autre. La saison végétative (température quotidienne moyenne supérieure à 43° F) commence vers la mi-mai et dure environ 155 jours. La période sans gel dure environ 120 jours. La précipitation annuelle varie de 35 à 40 po; il tombe 125 po de neige. De décembre à avril, le couvert neigeux atteint en moyenne 12 po. Le brouillard est assez peu fréquent.

ÉCOLOGIE

Le territoire appartient aux sections de Grand Falls, de la péninsule du Nord et d'Avalon de la région de la forêt boréale. L'épinette noire et le sapin baumier sont les essences les plus communes, le sapin dominant sur les sites plus riches. Le bouleau à papier pousse parfois en peuplements purs mais il est habituellement associé au sapin et à l'épinette. Le mélèze laricin, l'épinette blanche et quelques pins blancs de l'est croissent également dans le territoire.

Pluisieurs des îles les plus petites ou les plus directement exposées au vent ne sont pas boisées; de vastes landes de buissons nains, dont plusieurs ont été envahies par l'épinette noire, couvrent les îles Fogo, Twillingate et Change.

PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

Il y a plusieurs petites communautés de pêcheurs le long de la côte. Parmi les villes les plus considérables on compte Lewisporte et Botwood, importants centres commerciaux, et Bishop's Falls, développée grâce à l'industrie des pâtes et papiers.

La coupe du bois constitue une activité interessante dans toutes les régions boisées. Il y a une mine en opération dans le nord-est du secteur; plusieurs autres sont abandonnées. Il existe quelques fermes commerciales autour de la baie des Exploits; en outre, la chasse à l'orignal et la pêche sportive sont excellentes dans le territoire.

Un réseau de routes secondaires relie les communautés côtières à la route trans-canadienne et les chemins forestiers facilitent l'accès à l'intérieur des terres.

POSSIBILITÉS FORESTIÈRES

La majeure partie de la zone littorale et des hautes terres de l'intérieur ont été placées dans les classes 6 ou 7 en ce qui a trait à la production forestière. Les principales limitations viennent de l'exposition au vent (U) et de la faible épaisseur des sols développés sur la roche en place (R). Les terres les plus productives correspondent à une bande de loams sableux et de tills loameux qui longent la rivière Gander sur une distance de 20 milles. On trouve souvent des forêts de bouleau à papier sur les pentes moyennes ou fortes. Ces sites ont été placés dans les classes 3 et 4, les limitations venant surtout du manque de fertilité (F). Les sols imparfaitement ou mal drainés du milieu et du bas des pentes appartiennent à la classe 3F là où l'excès d'humidité améliore la teneur en éléments nutritifs des sols. Les sols imparfaitement à modérément bien drainés du milieu et du haut des pentes ont été placés dans la classe 4F. Le manque de fertilité ainsi que la faible capacité de rétention de l'eau (M) affectent les possibilités des sols bien drainés du sommet des pentes et classés 5. Les pentes longues appartiennent aux classes 3 à 5.

Les terrains de classe 5 sont les terrains boisés productifs occupant la plus grande étendue; les limitations tiennent au manque d'humidité (M) et de fertilité (M). La plus vaste région de classe 5^{M}_{F} se trouve à l'est de la rivière des Exploits et va jusqu'à la baie Loon. Les sols de cette région sont surtout des sables loameux et des loams sableux bien drainés, développés sur des grès. Des couches consolidées apparaissent parfois dans les horizons B ou C. Ces terrains sont habituellement couverts d'une forêt mixte de sapin baumier et d'épinette noire ou de peuplements purs d'épinette noire là où le feu a déjà sévi.

Il y a de petites étendues de sols sableux excessivement drainés, d'origine fluvio-glaciaire la plupart du temps, à proximité de la rivière Peters, des ruisseaux Jumpers et Joe Batts. Ils ont été placés dans la classe 6M ou, s'il y a des couches consolidées (D) dans les horizons B ou C, dans la classe 6^{M}_{D}. Ces sites portent habituellement des forêts clairsemées d'épinette noire.

On trouve de vastes terrains recouverts de till granitique très pierreux au nord-est de l'étang Ten Mile et au sud du lac South Twin; on en trouve d'autres de dimensions plus modestes près des baies Rocky, Loon et Birch ainsi que sur l'île Fogo. Ces terrains, lorsqu'ils sont recouverts d'une couche d'humus brut, peuvent être assez productifs si des eaux d'infiltration les traversent. Dans de telles conditions, tout incendie de forêt est catastrophique car il détruit la couche d'humus brut et laisse ces terrains complètement improductifs. Dans l'ensemble, ces terrains ont été placés dans les classes 5 et 6, la pierrosité (P) étant la principale limitation.

Les bords de tourbières mal et très mal drainés ainsi que les sols contenant une nappe suspendue d'eau stagnante ont été placés dans la classe 6^{F}_{W}. Ces sites sont nombreux; on y trouve de l'épinette noire et du sapin baumier rabougris. Il y a de grandes tourbières au nord-est de Hodges Hill et au nord-est de Jonathan's Pond; il y en a d'autres, plus petites, un peu partout à travers le territoire. Elles ont été placées dans la classe 7, les principaux facteurs limitatifs étant le manque de fertilité et l'excès d'humidité du sol (W).

Classement des possibilités par M. K. Beanlands, B. Delaney, G. Kitchen et A. Green, ministère des Mines, de l'Agriculture et des Ressources, St-Jean, Terre-Neuve. Description par M. K. Beanlands.